

Uso de técnicas de estudio basadas en evidencia científica en estudiantes de medicina, Perú

Use of evidence-based study techniques in medical students, Peru

Joel Isaac Atencio Paulino¹, Deivi Nick Galarza Caceres², Angely Adriana Santivañez Lazo²,
Lecsi Katerin Huaman Julian², Michelle Milena Huaripata Safora², Ivan Roli Condor Elizarbe³

¹Universidad San Martín de Porres, Perú.

²Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú.

³Hospital Central de Majes de Arequipa, Perú



Recibido: 14/07/2023

Revisado: 01/08/2023

Aceptado: 09/09/2023

Autor correspondiente

Joel Isaac Atencio Paulino
Universidad San Martín de Porres,
Perú
yoel_005@yahoo.com

Editor Responsable

Mg. Iván Barrios

Conflictos de interés

Los autores declaran no poseer
conflictos de interés.

Fuente de financiación

Los autores no recibieron apoyo
financiero de entidades
gubernamentales o instituciones
para realizar esta investigación

Este artículo es publicado bajo una
[licencia de Creative Commons
Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



RESUMEN

Introducción: El uso de técnicas de estudio basada en evidencias por parte de los estudiantes constituye un método fundamental para el aprendizaje. **Objetivo:** Evaluar la frecuencia del uso de técnicas de estudio basadas en evidencia en estudiantes de medicina de una universidad en el Perú. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional transversal con 75 estudiantes de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú a través de una encuesta que recopiló las técnicas de estudio y otras variables, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. **Resultados:** El (58,73 %) fueron varones, un (58,7 %), no utilizó técnicas de estudio basadas en evidencia, nivel socioeconómico familiar bajo-medio (33,3 %). El material de estudio más utilizado fueron libros (58,14 %), seguido de artículos científicos (24 %); el (45,3 %) dedicaba entre 4-6 horas al estudio y el (40 %) usaba la técnica "Active recall". Por su parte, el (53,3 %) disfrutaban del estudio "algunas veces", (70,7 %) aplazaban el momento de estudiar "algunas veces" y el (62,7 %) tenían dificultad para concentrarse "algunas veces". Además, encontramos que aquellos que estudiaron menos de 2 horas prefirieron videos educativos y los estudiantes que dedicaron 6-8 horas eligieron la lectura de libros, artículos científicos y diapositivas basadas en evidencias. Así mismo los que enfrentaron dificultades 'la mayoría del tiempo' tendieron a utilizar diapositivas en exceso, mientras que los que enfrentaron dificultades 'siempre' prefirieron videos educativos ($p<0,05$). **Discusión:** El empleo de técnicas de estudio fundamentadas en evidencias por parte de los estudiantes aún no prevalece de manera mayoritaria. Solo la mitad de los estudiantes mantiene una utilización activa en su desarrollo profesional, mientras que existe desconocimiento y un nivel bajo de implementación. El entendimiento de estas variables brindará la oportunidad de establecer charlas educativas dirigidas a los futuros profesionales.

Palabras clave: Utilización de técnicas de estudio; aprendizaje; medicina basada en evidencia; estudiantes de medicina.

ABSTRACT

Introduction: The use of evidence-based techniques by students is a fundamental method for learning. **Objective:** To evaluate the frequency of the use of evidence-based study techniques in medical students from a university in Peru. **Methods:** A cross-sectional observational study was carried out with 75 students of human medicine from the National University of Central Peru through a survey that collected study techniques and other variables, selected by non-probabilistic sampling. **Results:** (58.73%) were male, one (58.7%), did not use evidence-based study techniques, low-medium family socioeconomic level (33.3%). The most used study material was books (58.14%), followed by scientific articles (24%); (45.3%) spent between 4-6 hours studying and (40%) used the "Active recall" technique. For their part, (53.3%) enjoyed studying "sometimes", (70.7%) postponed studying "sometimes" and (62.7%) had difficulty concentrating "sometimes". Furthermore, our findings indicate that those who studied for less than 2 hours preferred educational videos, while students who dedicated 6-8 hours chose to engage with reading books, scientific articles, and evidence-based slides. Similarly, those encountering difficulties 'most of the time' tended to overuse slides, whereas those facing difficulties 'always' favored educational videos ($p<0.05$). **Discussion:** The use of evidence-based techniques by human medicine students is still not the majority, only half maintain active use in their professional training, it is unknown or its implementation has a low level. Knowing these variables will make it possible to carry out schemes and educational talks in future professionals.

Keywords: Utilization of techniques; learning; evidence-based medicine; medical students.

INTRODUCCIÓN

La carrera de medicina humana se caracteriza por la necesidad de que sus estudiantes sean capaces de recibir, interpretar e integrar grandes volúmenes de datos, y para lograr esto de manera efectiva, es crucial que utilicen técnicas y estrategias de estudio más apropiadas. La aplicación de técnicas efectivas de estudio no sólo permite una integración adecuada de información, sino que también genera un impacto positivo en el desempeño académico (1). Actualmente, se cuenta con una amplia gama de técnicas de estudio, que van desde la lectura y relectura de un texto, hasta el uso de tarjetas de memoria o fichas de autoevaluación, e incluso la esquematización del texto utilizando los puntos clave. Esta diversidad ha despertado un gran interés por parte de investigadores, quienes han buscado determinar qué técnicas resultan ser más eficientes y las razones detrás de su efectividad (1,2).

Existen estudios respaldados por una significativa evidencia que apoya su efectividad; mientras que, otros se podrían catalogar como poco eficaces (3); según la psicología cognitiva las técnicas como “la práctica de la recuperación” (recordar hechos de la memoria) y “el espaciamento” (estudio en periodos de tiempo) son estrategias basadas en la evidencia que conducen a un aprendizaje más sólido y una retención más duradera del conocimiento (4). No obstante, estas pueden no ser las técnicas más populares entre los estudiantes, quienes pueden preferir releer, resaltar, y practicar masivamente, aunque dichas técnicas presentan poca eficacia (5,6).

La utilización de técnicas de aprendizaje basadas en evidencia aún es poco abordada, sin embargo, un estudio llevado a cabo en seis escuelas profesionales de salud en los Estados Unidos encontró que la mayoría de los estudiantes empleaban la “práctica de recuperación” (73 %) como técnica; no obstante, muchos estudiantes informaron aún utilizar técnicas de estudio poco recomendadas como releer (48 %), resaltar (58 %) y “cramming” (abarroamiento o memorización de grandes cantidades de información en un corto periodo de tiempo) (43 %) (7). Estos aspectos si el estudiante no puede adaptarse adecuadamente en un corto tiempo puede conllevar a otros problemas de salud mental que agravan en conjunto su rendimiento académico óptimo dentro de la universidad (8).

Además, solo el (34 %) de quienes utilizaban la “práctica de recuperación” indicaron que lo hicieron porque aprendían más de esa manera que releyendo,

lo que muestra una falta general de conocimiento respecto a la eficacia de este tipo de técnicas (7). Por otro lado, en el Perú, hace falta reportar la utilización de estas técnicas de estudio entre los estudiantes de medicina humana. Ante lo expuesto, el presente trabajo tuvo como objetivo evaluar la frecuencia del uso de técnicas de estudio basadas en evidencia en estudiantes de una Facultad de Medicina del interior del Perú a 3 259 m.s.n.m y que es un centro de estudios importante en el macrorregión central.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se realizó un estudio de tipo observacional y de corte transversal (9), donde se encuestaron a estudiantes de ciencias clínicas de pregrado de medicina humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú, en el periodo comprendido entre julio y agosto del 2022 (7). Para este estudio se solicitó información de contacto, correo electrónico y correo personal de todos los estudiantes a la Oficina de Gestión Académica de la UNCP, luego de la aprobación del proyecto por parte del comité de ética de la universidad.

Se trabajo con una población objetivo de 120 estudiantes y se calculó el tamaño de muestra para hallar una diferencia de proporciones de técnicas de estudio de acuerdo a una de las variables independientes principales, que fue la “técnicas de estudio basadas en evidencia científica”; para lo cual, se utilizó un antecedente similar donde se comparó la utilización de técnicas de estudio en general frente a las técnicas de estudio basadas en evidencia científica, siendo éstas (45,3 %) y (28 %), respectivamente (7). Dicha formula, se aplicó con una potencia estadística del (80 %) y un nivel de confianza al (95 %), obteniéndose un tamaño de muestra de 90 estudiantes; tanto el cálculo del tamaño de muestra como el muestreo fueron realizados utilizando el programa Epidat 4.2.

Los participantes del estudio se seleccionaron utilizando un método de muestreo no probabilístico. Los criterios de selección fueron establecidos por los investigadores e involucraron a estudiantes matriculados en ciencias clínicas durante el periodo 2021-II, quienes proporcionaron su consentimiento informado para participar en el estudio. Por otro lado, se excluyeron a aquellos que no estaban matriculados en el periodo 2021-II, así como a quienes cursaron ciencias básicas. También se excluyeron a aquellos que no dieron su consentimiento informado. Adicionalmente, se excluyeron algunos estudiantes que referían tener algún problema físico o mental

confirmado por un especialista.

En consecuencia, la muestra final del estudio estuvo compuesta por 75 estudiantes. Para recopilar los datos, la encuesta se distribuyó a través de WhatsApp en los grupos de sus respectivos semestres, así como por correo electrónico a cada estudiante de la facultad de medicina humana. La encuesta consta de tres secciones: i) Consentimiento informado, ii) Datos generales y iii) Técnicas de estudio y rendimiento académico.

La primera parte abarcó la presentación del título del estudio, la descripción de los objetivos y el manejo de los datos de los participantes, así como la obtención del consentimiento informado. La segunda parte estuvo dedicada a la recopilación de datos epidemiológicos y sociodemográficos, incluyendo información sobre la edad, el género, el año de estudios y el nivel socioeconómico de los participantes. La última parte se centró en la obtención de información sobre las preferencias en cuanto al material de estudio, teniendo en cuenta el tiempo dedicado y la presencia de dificultades para concentrarse. La variable nivel socioeconómico se evaluó mediante un instrumento validado para la población peruana, el cual consta de 6 preguntas con puntaje de respuesta asignado, brindando un valor mínimo de 5 puntos y un valor máximo de ≥ 33 puntos. Las categorías de nivel socioeconómico asignadas en este instrumento son: A o alto (33 o más puntos), B o medio (27-32 puntos), C o alto bajo (21-26 puntos), D o bajo bajo (13-20 puntos), y E o marginal (5-12 puntos). Para efectos del análisis se agruparon los niveles A y B, así como los niveles C, D y E, entendiendo que los niveles A y B representan un nivel socioeconómico alto en el Perú.

Para la composición de la segunda sección, destinada a evaluar la variable de técnicas de estudio, se empleó la clasificación propuesta por Dunlosky et al, esta clasificación comprende dos categorías: técnicas de estudio respaldadas por evidencia científica como el recuerdo activo/active recall y la repetición espaciada

RESULTADOS

De 92 estudiantes, 17 fueron excluidos. Finalmente, se incluyeron en el análisis 75 estudiantes de medicina. De ellos, el 58,7 % fueron varones, de rango etario 22-23 años (45,2 %), el (58,7 %) no utilizó técnicas de estudio basadas en evidencia, así mismo fueron mayoritariamente procedentes del VII semestre (56 %), además en las encuestas se pudo evidenciar que el jefe del hogar acude a la posta más cercana, posta médica o tratamientos naturales alternativos (36 %); y el salario promedio que ingresa al hogar familiar más prevalente es > 1500 soles (41,3 %), esto se puede

y técnicas de estudio sin fundamento científico que incluyen: el aprendizaje intercalado, resumir, resaltar/subrayar, empleo de palabras clave o mnemotecnia, utilización de imágenes para el aprendizaje, relectura y otras (4). Otras variables incluidas en esta sección fueron: materiales académicos usados, horas de estudio al día, frecuencia de disfrute del estudio, frecuencia de aplazamiento del estudio, frecuencia de dificultad de concentración, cantidad de cursos llevados en el semestre anterior, cantidad de cursos desaprobados en el semestre anterior.

Análisis de los resultados

Se utilizó a la estadística descriptiva con las frecuencias absolutas y relativas, así mismo como análisis secundario para determinar diferencias significativas entre los grupos para ello se usó el chi cuadrado de homogeneidad donde un p valor menor a 0,05 refiere diferencias y un valor mayor no, así mismo para la representación gráfica se utilizó el gráfico de barras para poder visualizar mucho mejor dichas diferencias. Se utilizó los programas Microsoft Excel 18, STATA 14.2 y SPSS vs 26.0

Asuntos éticos

El estudio, aunque no realizó experimentación en humanos o animales si debió cumplir con las normas éticas de la Declaración de Helsinki, por ello contó con la aprobación del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Nacional del Centro del Perú con Código: CEI_UNCP_N°33_2023. La información obtenida de los participantes fue confidencial, pues no se difundieron los nombres con los que se registraron los participantes a la hora de ser encuestados. Además, la participación en el estudio fue voluntaria ya que se presentó el formulario de consentimiento informado previo al desarrollo de la encuesta. Por otro lado, se solicitó información de las otras variables de los participantes, para posteriormente asegurar la confidencialidad de los mismos.

visualizar en la [Tabla 1](#). El grado de instrucción de la madre más prevalente fue de nivel medio y avanzado (62,7 %), y del padre fue parecido (64 %). Siendo estadísticamente no significativas las diferencias entre ambos grupos los que usaron técnicas de estudio basado en evidencias y los que no, con un $p > 0,05$, esto visto en la [Tabla 1](#).

Se encontró que el (33,3 %) tuvo un nivel socioeconómico familiar bajo superior, el material de estudio más utilizado fueron los libros (58,7 %), seguido

de artículos científicos (24,0 %), el tiempo de estudio mayoritariamente fue entre 4-6 horas (45,3 %), la técnica de estudio más aplicada fue el recuerdo activo "Active recall" (40 %), la frecuencia de disfrute de estudio "algunas veces" fue de 53,3 %, aplazaron el

momento de estudiar "algunas veces" el (70,7 %) y la dificultad de concentración "algunas veces" fue de (62,7 %). Así mismo la cantidad de cursos que llevan dichos estudiantes encuestados la mayoría fue entre 4-6 cursos (86,7 %) (Tabla 2).

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA SEGÚN EL USO DE TÉCNICAS DE ESTUDIO BASADO EN EVIDENCIA (N=75).

| Variables | Uso de técnicas de estudio basadas en evidencia | | | | p ⁺ |
|--|---|------|-----------------|------|----------------|
| | Sí (n=31; 58,7%) | | No (n=44 41,3%) | | |
| | No. | % | No. | % | |
| Edad | | | | | |
| 20-21 años | 3 | 9,7 | 10 | 22,7 | 0,123 |
| 22-23 años | 19 | 61,3 | 15 | 34,1 | |
| ≥24 años | 9 | 29,0 | 19 | 43,2 | |
| Sexo | | | | | |
| Femenino | 12 | 38,7 | 19 | 43,2 | 0,091 |
| Masculino | 19 | 61,3 | 25 | 56,8 | |
| Semestre | | | | | |
| Séptimo | 15 | 48,4 | 27 | 61,4 | 0,234 |
| Undécimo | 9 | 29,0 | 4 | 9,1 | |
| Decimotercero | 7 | 22,6 | 13 | 29,5 | |
| Atención médica del jefe de hogar | | | | | |
| Posta medica/farmacia/naturistas | 16 | 51,6 | 11 | 25,0 | 0,089 |
| Hospital MINSA | 0 | 0,0 | 10 | 22,7 | |
| EsSalud/Fuerzas Armadas y la sanidad PNP | 7 | 22,6 | 15 | 34,1 | |
| Médico particular | 1 | 3,2 | 2 | 4,5 | |
| Clínica privada | 7 | 22,6 | 6 | 13,6 | |
| Ingreso mensual del hogar | | | | | |
| <750 soles | 2 | 6,5% | 3 | 6,8 | 0,432 |
| Entre 750-1000 soles | 6 | 19,4 | 10 | 22,7 | |
| Entre 1000-1500 soles | 10 | 32,3 | 13 | 29,5 | |
| >1500 soles | 13 | 41,9 | 18 | 40,9 | |
| Grado educativo de la madre* | | | | | |
| Básico | 14 | 45,2 | 14 | 31,8 | 0,659 |
| Intermedio y avanzado | 17 | 54,8 | 30 | 68,2 | |
| Grado educativo del padre* | | | | | |
| Básico | 11 | 35,5 | 16 | 36,8 | 0,705 |
| Intermedio y avanzado | 20 | 64,5 | 28 | 63,3 | |

*Nivel básico comprende a iletrados, primaria (completo e incompleto) y secundaria incompleta; el nivel intermedio y avanzando comprende a secundaria (completa), superior (no universitaria, universitaria) y posgrado.

⁺p valor luego de aplicar el chi cuadrado de homogeneidad (comparar ambos grupos)

Adicionalmente, como objetivo secundario, llevamos a cabo un análisis estadístico para entender las preferencias de los estudiantes en relación con el tiempo de estudio y los materiales elegidos. Observamos que los estudiantes que estudiaron menos de 2 horas tendieron a optar por videos educativos; en contraste, aquellos que dedicaron entre 6 y 8 horas prefirieron la lectura libros, artículos científicos y diapositivas basadas en evidencias. Por otro lado, los estudiantes que estudiaron más de 8

horas se inclinaron mayormente hacia el uso de libros. Además, identificamos patrones específicos en relación con las dificultades de concentración. Los estudiantes que experimentaron dificultades 'la mayoría del tiempo' mostraron una tendencia a utilizar diapositivas en exceso, mientras que aquellos que enfrentaron dificultades 'siempre' optaron por videos educativos ($p < 0,05$), este análisis se puede ver en las Figura 1 y Figura 2.

TABLA 2. CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS DEL USO DE TÉCNICAS DE ESTUDIO BASADO EN EVIDENCIA DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA (N=75).

| | Técnicas | n | % |
|---|---------------------------------|----|------|
| Materiales de estudio | Libros | 44 | 58,7 |
| | Artículos científicos | 18 | 24,0 |
| | Diapositivas | 7 | 9,3 |
| | Videos educativos | 4 | 5,3 |
| | Plataforma digital Uptodate | 1 | 1,3 |
| | Páginas de internet | 1 | 1,3 |
| Tiempo de estudio | <4 horas | 15 | 20,0 |
| | 4-6 horas | 34 | 45,3 |
| | 6-8 horas | 22 | 29,3 |
| | >8 horas | 4 | 5,3 |
| Técnica de estudio | Recuerdo activo "Active recall" | 30 | 40,0 |
| | Resumir | 17 | 22,7 |
| | Aprendizaje intercalado | 14 | 18,7 |
| | Repetición espaciada | 11 | 14,7 |
| | Resaltar/subrayar | 2 | 2,7 |
| Frecuencia de disfrutar al estudiar | Relectura | 1 | 1,3 |
| | Casi nunca | 3 | 4,0 |
| | Algunas veces | 40 | 53,3 |
| Frecuencia de aplazar estudiar | La mayoría de tiempo | 32 | 42,7 |
| | Nunca | 2 | 2,7 |
| | Casi nunca | 16 | 21,3 |
| | Algunas veces | 53 | 70,7 |
| Presencia de dificultades para poder concentrarse | La mayoría del tiempo | 4 | 5,3 |
| | Casi nunca | 13 | 17,3 |
| | Algunas veces | 47 | 62,7 |
| | Siempre | 2 | 2,7 |

FIGURA 1. MATERIALES USADOS Y TIEMPO DE ESTUDIO EXTRAMURAL DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA (N=75)

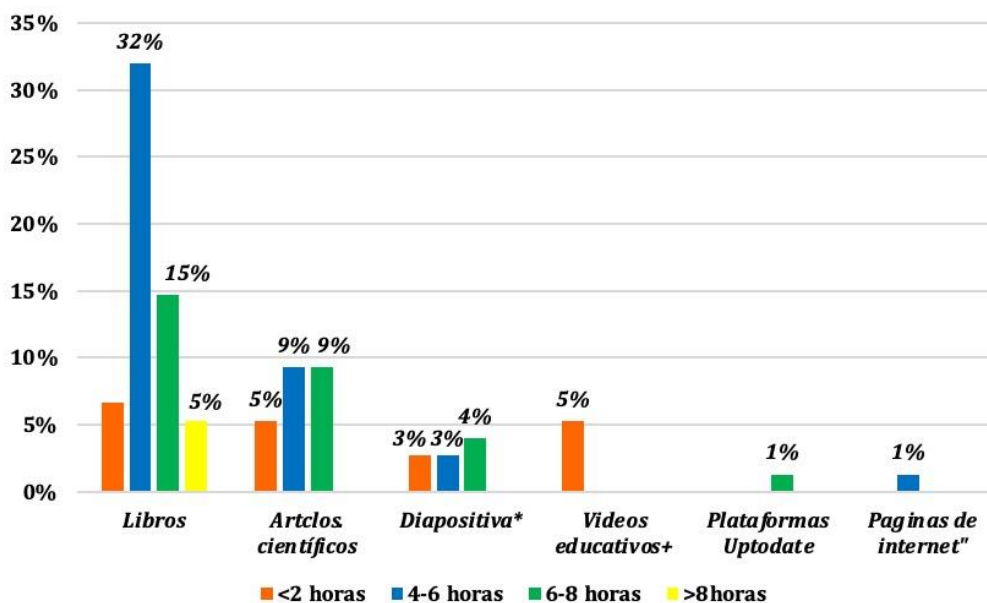
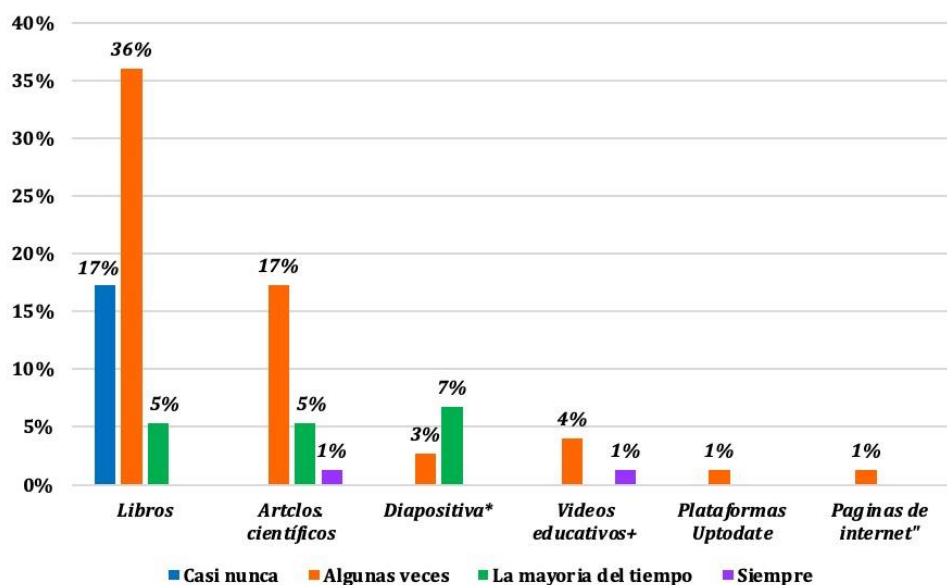


FIGURA 2. MATERIALES USADOS Y DIFICULTAD PARA CONCENTRARSE DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA (N=75).



DISCUSIÓN

El (58,73 %) fue del sexo masculino y el (58,7 %) de estudiantes no utiliza técnicas de estudio basados en evidencia científica. Los resultados concuerdan con el estudio realizado por Piza F et al, en el cual los estudiantes aprobaron muchos hábitos de estudio que violan los principios basados en la evidencia, incluido “estudiar lo que sea más pronto” (57 %), “no regresar al material de estudio una vez que finalizó el curso” (68 %) y “relectura de notas subrayadas” (44 %) (7).

El material de estudio más utilizado fueron los libros (58,7 %), seguido de artículos científicos (24,0 %) y diapositivas (9,3 %). En un estudio realizado en Arabia Saudita, se evidenció variación del uso de materiales y métodos de estudio según la cercanía a la evaluación, cuando más cerca el examen el método más utilizado fueron la visualización de clases y/o apuntes tomados en clase (92,4 %) y utilizar preguntas de exámenes anteriores (74,8 %) (10). Sin embargo, el uso de libros de texto presentó una menor frecuencia (35,7 %) a comparación de nuestro estudio, donde destacaba su uso. Contrario a ello, cuando no se acercaba ningún examen el 83 % usaban principalmente diapositivas como material de estudio seguido de la visualización de videos (76,1 %) en plataformas digitales (10), a diferencia de nuestro estudio, pues el uso de las diapositivas se posicionó en el cuarto material de estudio.

La técnica de estudio más aplicada fue el recuerdo activo “Active recall” (40 %), seguida del resumen (22,75 %), aprendizaje intercalado, repetición espaciada y solo 2,7 % utiliza resaltar/subrayar. En la investigación elaborado por Salih et al, realizado en

universitarios, el resumen fue el utilizado (33 %); y las técnicas más frecuentes fueron lectura en voz alta (86,5%) y tomar notas (50 %); así mismo, coincide que su uso era más familiar a las técnicas utilizadas en épocas preuniversitarias, y por la poca disponibilidad de tiempo aseguraron que el uso de otras técnicas era algo tedioso para ejecutarlo (11).

Por otro lado, dentro de las técnicas basadas en evidencia, la repetición activa fue la más frecuente junto a la repetición espaciada, estas técnicas están basadas en que el aprendizaje sea más eficiente y que el conocimiento permanezca a largo plazo. El estudio realizado por Harris D et al, aplicado a estudiantes de primeros años y que tenían una técnica de estudio basada en evidencia utilizado a través del programa de Anki, señaló que el 70 % de los estudiantes utilizaron las técnicas de recuerdo activo y repetición espaciada en sus estudios relacionados a ciencias básicas (12). Asimismo, Landoll R et al, describió en los estudiantes con alto rendimiento que las técnicas de estudio más utilizadas fueron autoevaluaciones, tarjeta de preguntas y la repetición espaciada, técnicas que están dentro del conjunto de aprendizaje intercalado denominado recuerdo activo y repetición espaciada (13).

La literatura señala que la recuperación activa es una herramienta de aprendizaje eficaz y que produce beneficios cuando los estudiantes vuelven a estudiar el tema (14). Es por eso que, en el presente estudio, se busca brindar una primera visión de las estrategias que utilizan los estudiantes de medicina y cómo estas podrían influir en su rendimiento académico. El

propósito final de cualquier carrera es que los estudiantes logren asimilar la mayor cantidad de conocimientos y se preparen adecuadamente para enfrentar los desafíos del mundo laboral y profesional. Sin embargo, sería bueno que se analice con mayor profundidad si hubo otros factores externos que hayan influido en el rendimiento académico de los estudiantes o qué situaciones consideran que ayudaría a mejorar su capacidad de aprendizaje y con ello su forma de desenvolverse adecuadamente en el proceso de aprendizaje (13,14).

En relación al tiempo de estudio, un 45,3 % de los estudiantes dedicó entre 4 y 6 horas. Respecto a la administración del tiempo, un 70,7 % aplazó el momento de estudiar 'algunas veces'. En términos de dificultad para concentrarse y un 62,7 % reportó enfrentar esta situación 'algunas veces'. En el presente estudio, se encontraron patrones claros en cuanto al tiempo de estudio y el material seleccionado por los alumnos. Aquellos que destinaron menos de 2 horas optaron mayormente por videos educativos. Por otro lado, los estudiantes que dedicaron entre 6 y 8 horas prefirieron la lectura de libros, artículos científicos y diapositivas basadas en evidencias. Contrariamente, los que estudiaron más de 8 horas se inclinaron solo libros. Además, se identificaron tendencias entre las dificultades de concentración y el material elegido: aquellos que experimentaron dificultades 'algunas veces' utilizaron diapositivas en exceso, mientras que aquellos que enfrentaron dificultades 'siempre' optaron por videos educativos ($p < 0,05$).

Coincidiendo con investigaciones previas, el autor Alzahrani et al. encontró resultados similares al comparar el material de estudio y los hábitos de aprendizaje. Sus hallazgos señalan diferencias significativas de género, tiempo de estudio, métodos de estudio, descansos y actividad de los estudiantes, todos los cuales tienen un impacto significativo en el rendimiento de los alumnos (2).

Por otro lado, el estudio de Landoll et al. sugiere que el mayor tiempo de estudio no siempre se traduce en un mejor hábito de estudio. Esto posiblemente se deba al tipo de técnica de estudio utilizada (13). De manera similar, Pumilia et al. observó que la mayoría de los estudiantes ajustan sus técnicas de estudio en función de las horas que dedican extramuros después de las clases. Sin embargo, su investigación revela que, aunque se empleen distintos métodos de estudio y se les dedique más tiempo, esto no necesariamente se traduce en un nivel de aprendizaje correcto. Otros factores académicos y personales también influyen en este aspecto (14).

En los últimos tiempos en los estudios psicológicos educativos se ha visto que los aspectos de la inteligencia emocional ligado al método de aprendizaje son dos variables que requieren más estudios y especialmente en los estudiantes de medicina que soportan una gran cantidad de presión por parte de su familia, sociedad entre otros (15-16); y que muchas veces las instituciones académicas no le dan la importancia a dicho aspecto (17,18). Se concluye que los estudiantes de medicina continúan utilizando estrategias de estudio ineficaces, estos hallazgos exigen implementar estos resultados para mejorar los cambios curriculares y promover el uso de técnicas basadas en evidencia científica (19-20). El presente trabajo de investigación no tiene ningún conflicto de interés de ninguna institución ya sea de índole pública o privada; así mismo la financiación fue realizada por los propios investigadores del estudio.

AGRADECIMIENTO

Se evoca agradecimiento a las siguientes personas por el apoyo institucional: Dr. Coco Raul Contreras Córdova médico geriatra y docente universitario de la Universidad Nacional del Centro del Perú y a la Dra. Salomé Ochoa Sosa Vicerrectora de investigación de dicha universidad.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

JA, DG y AS: Contribución de todos por igual: Concepción y diseño del trabajo, Análisis e interpretación de datos, redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito, aprobación de su versión final, asesoría estadística y asesoría técnica o administrativa. LH, MH e IC: Recolección /obtención de resultados. Todos los autores han contribuido intelectualmente en el trabajo y han aprobado la versión final del mismo, en su nombre declaró que el trabajo es original y que no ha sido enviado previamente o publicado, ni está en proceso de revisión por ninguna revista biomédica.

REFERENCIAS

1. Fowler A, Whitehurst K, Al Omran Y, Rajmohan S, Udeaja Y, Koshy K, et al. How to study effectively. *Int J Surg Oncol (N Y)*. 2017;2(6):e31. <https://doi.org/10.1097%2FIIJ9.0000000000000031>
2. Alzahrani SS, Soo Park Y, Tekian A. Study habits and academic achievement among medical students: A comparison between male and female subjects. *Medical Teacher*. 2018;40(sup1):S1-9. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1464650>
3. Nyquist JG, Jubran R. How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching. *J Chiropr Educ*. 2012;26(2):192-3. <https://doi.org/10.7899%2FJCE-12-022>

4. Dunlosky J, Rawson KA, Marsh EJ, Nathan MJ, Willingham DT. Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology. *Psychol Sci Public Interest*. 2013;14(1):4–58. <https://doi.org/10.1177/1529100612453266>
5. Amlund JT, Kardash CAM, Kulhavy RW. Repetitive Reading and Recall of Expository Text. *Reading Research Quarterly*. 1986;21(1):49–58. <http://dx.doi.org/10.2307/747959>
6. Enríquez Villota MF, Fajardo Escobar M, Garzón Velásquez F. Una revisión general a los hábitos y técnicas de estudio en el ámbito universitario. *Psicogente*. 2015 Jun;18(33):166–87. [URL](#).
7. Piza F, Kesselheim JC, Perzhinsky J, Drowos J, Gillis R, Moscovici K, et al. Awareness and usage of evidence-based learning strategies among health professions students and faculty. *Medical Teacher*. 2019;41(12):1411–8. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2019.1645950>
8. Pilco Inga J, Pedraz Petrozzi B, Vizcarra Pasapera JA. Ansiedad, síndrome de piernas inquietas y onicofagia en estudiantes de medicina. 2016. [URL](#).
9. Zambrano PP, Toledo CB, Menendez MM. Metodología de la investigación. *Biblioteca Colloquium*. 2020;1(1):12. [URL](#).
10. Bin Abdulrahman KA, Khalaf AM, Bin Abbas FB, Alanazi OT. Study Habits of Highly Effective Medical Students. *Adv Med Educ Pract*. 2021;12:627–33. <http://dx.doi.org/10.2147/AMEP.S309535>
11. Salih S, Fageehi M, Hakami S, Ateya E, Hakami M, Hakami H, et al. Academic Difficulties Among Medical Students at Jazan University: A Case–Control Study. *Adv Med Educ Pract*. 2021;12:723–9. <http://dx.doi.org/10.2147/AMEP.S307554>
12. Harris DM, Chiang M. An Analysis of Anki Usage and Strategy of First-Year Medical Students in a Structure and Function Course. *Cureus*. 2022; 14(3):e23530. <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.23530>
13. Landoll RR, Bennion LD, Maggio LA. Understanding Excellence: a Qualitative Analysis of High-Performing Learner Study Strategies. *Med Sci Educ*. 2021;31(3):1101–8. <http://dx.doi.org/10.1007/s40670-021-01279-x>
14. Pumilia CA, Lessans S, Harris D. An Evidence-Based Guide for Medical Students: How to Optimize the Use of Expanded-Retrieval Platforms. *Cureus*. 2020; 12(9):e10372. <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.10372>
15. Díaz-Narváez VP, Calzadilla Núñez A. Artículos científicos, tipos de investigación y productividad científica en las Ciencias de la Salud. *Revista Ciencias de la Salud*. 2016;14(1):115-21. [URL](#).
16. Soto W, Rocha N. Hábitos de estudio: factor crucial para el buen rendimiento académico. *Revista Innova Educación*. 2020;2(3):431-45. [URL](#).
17. Aragon YAB, Báez MF, Najera ADG, Montufar KGL, Ramón LC, Chisholm DH. Hábitos y técnicas de estudio para el aprendizaje en estudiantes de Medicina de la Universidad Panamericana. *Revista Cubana de Tecnología de la Salud*. 2022;13(1):78-88. [URL](#).
18. Trujillo CC, Resino DA, Muñoz IIA, Gordo PM. Hacia la educación basada en la evidencia: un método y un tema. *Revista electrónica en educación y pedagogía*. 2020;4(6):69-85. [URL](#).
19. Benel Huerta RE, Campos Campos SV. Insatisfacción corporal en estudiantes universitarias de la Universidad Peruana Cayetano Heredia medida con el Body Shape Questionnaire y su relación con la edad, índice de masa corporal y nivel de actividad física. 2013. [URL](#).
20. Phinder-Puente ME, Sánchez-Cardel A, Romero-Castellanos F, Vizcarra-García J, Sánchez-Valdivieso EA. Percepción sobre factores estresantes en estudiantes de Medicina de primer semestre, sus padres y sus maestros. *Investigación en Educación Médica*. 2014;3(11):139-46. [URL](#).